

PAT-NO: JP407021470A
DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 07021470 A
TITLE: STATUS DISPLAY DEVICE
PUBN-DATE: January 24, 1995

INVENTOR-INFORMATION:

NAME
IMAI, AKIRA

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME PFU LTD	COUNTRY N/A
-----------------	----------------

APPL-NO: JP05159815

APPL-DATE: June 30, 1993

INT-CL (IPC): G08B005/00

ABSTRACT:

PURPOSE: To make it possible to grasp the using status of a shared device from a position far from the installation place of the device by collectively displaying the using status of the shared device on a display device arranged on a place to be observed from a sharing user in respect to a status display device for displaying the using status of the shared device.

CONSTITUTION: This status display device is provided with one or plural devices 2 to be used by users and displayed at their using status, using status input means 1 prepared in each of plural devices 2 to input the using status of respective corresponding devices 2 and a display device 3 for collectively displaying the using status of the means 1 and the devices 2 in each device 2

and constituted so that using status inputted from the means 1 by respective users and the using status of the devices 2 are collectively displayed on the device 3 in each device 2.

COPYRIGHT: (C)1995, JPO

(19)日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平7-21470

(43)公開日 平成7年(1995)1月24日

(51)Int.Cl.⁸

G 08 B 5/00

識別記号

序内整理番号

A 4234-5G

F I

技術表示箇所

審査請求 未請求 請求項の数3 O.L (全9頁)

(21)出願番号

特願平5-159815

(22)出願日

平成5年(1993)6月30日

(71)出願人

000136136
株式会社ピーエフユー

石川県河北郡宇ノ気町字宇野気ヌ98番地の
2

(72)発明者

今井 晃
神奈川県大和市深見西四丁目2番49号 株
式会社ピーエフユー大和工場内

(74)代理人

弁理士 岡田 守弘

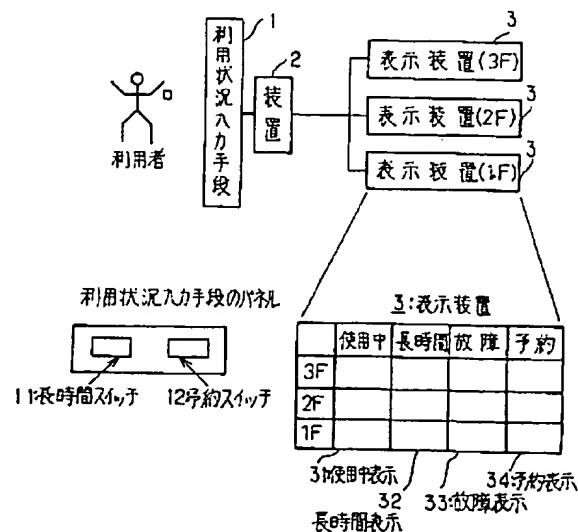
(54)【発明の名称】 状態表示装置

(57)【要約】

【目的】 本発明は、装置の利用状況を表示する状態表示装置に関し、共用する装置の利用状況を共用利用者が見える場所に設置した表示装置にまとめて表示し、共用する装置のある場所まで出向かなくてもその利用状況を把握可能にすることを目的とする。

【構成】 利用者が利用および利用状況を表示する対象の1つあるいは複数の装置2と、これら複数の装置2毎に設けて当該装置2の利用状況を入力する利用状況入力手段1と、この利用状況入力手段1および装置2からの利用状況を装置2毎にまとめて表示する表示装置3とを備え、利用者が利用状況入力手段1から入力した利用状況および装置2からの利用状況を、各装置2毎にまとめて表示装置3に表示するように構成する。

本発明の原理構成図



1

2

【特許請求の範囲】

【請求項1】利用者が利用および利用状況を表示する対象の1つあるいは複数の装置(2)と、この装置(2)毎に設けて当該装置(2)の利用状況を入力する利用状況入力手段(1)と、この利用状況入力手段(1)および上記装置(2)からの利用状況を装置(2)毎にまとめて表示する表示装置(3)とを備え、利用者が上記利用状況入力手段(1)から入力した利用状況および装置(2)からの利用状況を、各装置(2)毎にまとめて上記表示装置(3)に表示するように構成したことを特徴とする状態表示装置。

【請求項2】上記表示装置(3)に装置(2)毎に、装置(2)からの利用状況をもとに使用中表示および故障表示を行い、上記利用状況入力手段(1)から入力された利用状況をもとに長時間表示および予約表示を行うように構成したことを特徴とする請求項1記載の状態表示装置。

【請求項3】上記表示装置(3)に装置(2)毎に、上記利用状況入力手段(1)および装置(2)からの利用状況をもとに、複数の装置(2)間に予め定めた優先順位に従って、上記使用中表示および長時間表示の優先表示を行うように構成したことを特徴とする請求項1および請求項2記載の状態表示装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、装置の利用状況を表示する状態表示装置に関するものである。

【0002】

【従来の技術】従来、複写機やファクシミリ装置などの装置は、利用者が原稿を入れて複写やファクシミリ送信したりしていた。これらの装置を複数の利用者が共用する場合、近くにいる利用者はこれらの装置の利用状況を見て、空いたときに原稿を持参して利用する。これら装置を直接に見えない利用者は、装置の見える位置まで歩いていってそのときに初めて利用できるか否かが判断し、他の利用者が使用中のときはしばらくして再度、歩いていって空いていることを確認した後、装置を利用するようにしていた。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】上述したように、従来、複写機やファクシミリ装置などの装置を共用する場合、当該装置の見えない場所に居る利用者は装置の利用状況を把握できず、装置の設置場所まで歩いていって初めてその利用状況を判断でき、使用中のときは利用できず、不便であるという問題があった。

【0004】本発明は、これらの問題を解決するため、複数の共用する装置の利用状況を共用利用者が見える場所に設置した表示装置にまとめて表示し、共用する装置のある場所まで出向かなくてもその利用状況を把握可能

にすることを目的としている。

【0005】

【課題を解決するための手段】図1は、本発明の原理構成図を示す。図1において、利用状況入力手段1は、装置2毎に設けて当該装置2の利用状況を入力するものである。

【0006】装置2は、利用者が共用する対象の装置である。表示装置3は、装置2毎に利用状況を表示するものであって、使用中表示、故障表示、長時間表示、および予約表示などを行うものである。

【0007】

【作用】本発明は、図1に示すように、利用者が利用状況入力手段1から利用状況を入力および装置2からの利用状況の通知に対応して、表示装置3が装置2毎の利用状況を表示するようにしている。

【0008】この際、表示装置3は、装置2からの利用状況をもとに装置2毎に使用中表示および故障表示を行うと共に、利用状況入力手段1からの利用状況をもとに装置2毎に長時間表示および予約表示するようにしている。

【0009】また、利用状況入力手段1および装置2からの利用状況をもとに、複数の装置2間に予め定めた優先順位に従って、使用中表示および長時間表示の優先表示を行うようにしている。

【0010】従って、共用する装置2の利用状況を共用利用者が見える場所に設置した表示装置3にまとめて表示することにより、利用者は共用する装置2のある場所まで出向かなくてもその利用状況を容易に把握することが可能となる。

【0011】

【実施例】次に、図1から図6を用いて本発明の実施例の構成および動作を順次詳細に説明する。

【0012】図1は、本発明の原理構成図を示す。図1において、利用状況入力手段1は、複数の装置2毎に設けて当該装置2の利用状況を入力するものであって、例えば長時間スイッチ11や予約スイッチ12などを設けたものである。この利用状況入力手段1は、各装置2に付属させて設け、利用者が装置2の使用時に当該利用状況入力手段1である長時間スイッチ11や予約スイッチ12などをONして利用状況を入力するものである。ここでは、長時間スイッチ11をONすると表示装置3の当該装置2の長時間表示が点灯したり、予約スイッチ12をONすると表示装置3の当該装置2の予約表示が点灯したりなどする(図2から図5を用いて後述する)。

【0013】装置2は、利用状況を表示装置3に表示する対象の装置であって、複数の利用者から共用される装置である。例えば複写機やファクシミリ装置などの装置である。図2以降では、装置2として複写機とし、この複写機の使用状況を表示する場合について説明する。

【0014】表示装置3は、利用者によって共用される複数の装置2の使用状況を装置2毎に表示するものである。例えば、装置2を1F(1階)、2F(2階)、3F(3階)にそれぞれ配置した場合、1F、2F、3F毎に装置2の使用状況として、

- ・使用中表示3 1
- ・長時間表示3 2
- ・故障表示3 3
- ・予約表示3 4

をそれぞれ表示する。

【0015】次に、図2のフローチャートに示す順序に従い、長時間表示3 2のモードの場合の動作を詳細に説明する。図2において、S1は、利用者が原稿を装置2である複写機にセットする。

【0016】S2は、S1で原稿がセットされたことに対応して、複写機が複写を開始する。S3は、複写機がS2で複写を開始したことに対応して、複写通知を表示装置3に通知する。

【0017】S4は、表示装置3がS3で複写通知を受けたことに対応して、複写中ランプ(使用中表示3 1に対応する)を点灯する。S5は、利用者がS1で原稿を複写機にセットした残りがあるか否かを判断する。YESの場合には、一度にセットできない残りの原稿があると判明したので、S6に進む。NOの場合には、終わる。

【0018】S6は、利用者が利用状況入力手段1のパネル上の長時間スイッチ1 1をONする。S7は、S6で長時間スイッチ1 1がONにされたことに対応して、表示装置3の長時間ランプ(長時間表示3 2に対応する)を点灯する。

【0019】S8は、複写機による複写が終了したので、複写終了を表示装置3に通知する。S9は、表示装置3がS8で複写終了通知を受けたことに対応して、複写中ランプを消灯する。

【0020】S10は、S9で複写中ランプが消灯した旨を見た利用者が残りの原稿を複写機にセットする。S11は、複写機がS10でセットされた原稿の複写を開始する。

【0021】S12は、複写を通知する。S13は、S12で複写通知を受けた表示装置3の複写中ランプを点灯する。S14は、複写終了したので、複写終了を表示装置3に通知する。

【0022】S15は、表示装置3の複写中ランプを消灯する。S16は、S15で複写中ランプが消灯した旨を見た利用者が、利用状況入力手段1のパネル上の長時間スイッチ1 1をOFFにする。

【0023】S17は、S16で長時間スイッチ1 1がOFFにされたことに対応して、表示装置3の長時間ランプを消灯する。S18は、S14で複写終了した後、一定時間後に長時間ランプの消灯を指示する。これは、

S15の複写中ランプの消灯を利用者が見て、S16で長時間スイッチ1 1のOFFをしなく、一定時間経過後に自動的に長時間ランプを消灯する。

【0024】以上によって、利用者が原稿を一度に複写機にセットしきれず、長時間使用するときに、使用状況入力手段1の長時間スイッチ1 1をONにしたことに対応して、表示装置3中の長時間スイッチを点灯して他の利用者に長時間の使用をする旨を知らせる。そして、残りの原稿を複写機にセットして複写終了し、複写中ラン

プが消灯したときに、利用者が使用状況入力手段1の長時間スイッチ1 1をOFFにして表示装置3中の長時間ランプを消灯、あるいは複写終了後、一定時間経過後に自動的に長時間ランプを消灯する。これらにより、長時間スイッチ1 1をONにして表示装置3の長時間ランプを点灯し、他の利用者に長時間に渡って複写機を使用する旨を知らせたり、長時間の使用が終了した旨を知らせたりすることが可能となる。

【0025】次に、図3のフローチャートに示す順序に従い、予約表示3 4のモードの場合の動作を詳細に説明する。図3において、S21は、複写機が複写中であるので、複写通知を表示装置3に行う。

【0026】S22は、表示装置3の複写中ランプを点灯する。S23は、利用者が現在、複写中ランプが点灯して複写機が使用中であると判明したので、利用状況入力手段1のパネル上の予約スイッチ1 2をONにする。

【0027】S24は、S23で予約スイッチ1 2をONにしたことに対応して、表示装置3の予約ランプが点灯する。S25は、複写終了し、その旨の通知を表示装置3に行う。

【0028】S26は、S25で複写終了通知に対応して、表示装置3の複写中ランプを消灯する。S27は、S25で複写終了したことに対応して、複写機が携帯用表示装置に無線で複写終了した旨を予約した利用者に通知する。

【0029】S28は、S27で通知を受けた携帯用表示装置を携帯した利用者が使用可能を認識する。S29は、S28で使用可能を認識した利用者が利用状況入力手段1のパネル上の予約スイッチ1 2をOFFにする。そして、原稿を複写機にセットして複写を開始する。

【0030】S30は、S29で予約スイッチ1 2がOFFにされたことに対応して、表示装置3の予約ランプを消灯する。S31は、S25で複写終了した後、一定時間後に予約ランプの消灯を指示する。これは、S26の複写中ランプの消灯あるいは携帯用表示装置に複写終了の通知があったことを認識した利用者が、S29で予約スイッチ1 2のOFFをしなく、一定時間経過後に自動的に予約ランプの消灯を指示し、消灯する。

【0031】以上によって、利用者が複写しようとして複写中であった場合に、利用状況入力手段1の予約スイッチ1 2をONにしたことに対応して、表示装置3中の

予約ランプを点灯して他の利用者に予約を知らせる。そして、複写終了して複写中ランプが消灯あるいは携帯用端末に複写終了を知らせ、予約した利用者が利用状況入力手段1の予約スイッチ12をOFFにして表示装置3中の予約ランプを消灯、あるいは複写終了後、一定時間経過後に自動的に予約ランプを消灯する。そして、原稿を複写機にセットして複写開始する。これらにより、予約スイッチ12をONにして表示装置3の予約ランプを点灯し、他の利用者に予約された旨を知らせたり、予約が終了して複写中を知らせたり、更に複写も終了した旨を知らせたりすることが可能となる。

【0032】次に、図4のフローチャートに示す順序に従い、故障表示3のモードの場合の動作を詳細に説明する。図4において、S41は、複写機が複写中であるので、複写通知を表示装置3に行う。

【0033】S42は、表示装置3の複写中ランプを点灯する。S43は、利用者が長時間の複写を行うので、利用状況入力手段1のパネル上の長時間スイッチ11をONにする。

【0034】S44は、S43で長時間スイッチ11をONにしたことに対応して、表示装置3の長時間ランプが点灯する。S45は、複写機に故障が発生したので、故障通知を表示装置3に行う。

【0035】S46は、S45で故障通知を受けた表示装置3の複写中ランプを消灯、および故障ランプを点灯する。S47は、長時間ランプの消灯を指示する。

【0036】S48は、S47で長時間ランプの消灯指示を受けた表示装置3の長時間ランプを消灯する。これにより、故障ランプのみが点灯し、現在、複写機が故障の旨を利用者に知らせる。

【0037】以上によって、利用者が複写中でかつ長時間スイッチ11をONにして、表示装置3の複写中ランプおよび長時間ランプを点灯した状態で、何らかの原因によって複写機に故障が発生した場合、表示装置3の故障ランプを点灯すると共に、複写ランプと長時間ランプを消灯する。これらにより、複写機に故障が発生した場合に、表示装置3の故障ランプのみを表示し、故障である旨を利用者に知らせることが可能となる。

【0038】次に、図5を用いて本発明の表示例を説明する。これは、本発明の表示装置3上に表示する様子を示したものである。ここで、

○：点灯

●：消灯

を表す。また、

・1階、2階、3階：複写機を設置した階の当該複写機の利用状況を表す。

【0039】・使用中：複写機を使用中（複写中）に点灯する。複写終了後に消灯する。

・長時間：利用状況入力手段1のパネル上の長時間スイッチ11がONされたときに点灯する。長時間スイッチ

11のOFFあるいは複写終了後、一定時間経過後に消灯する。

【0040】・故障：複写機が故障したときに点灯する。この故障ランプが点灯したときは他の使用中ランプ、長時間ランプ、予約ランプは全て消灯させる。

・予約：利用者が利用状況入力手段1のパネル上の予約スイッチ12をONにしたときに点灯する。予約スイッチ12をOFFあるいは複写終了後、一定時間経過後に消灯する。

10 【0041】次に、図6のフローチャートに示す順序に従い、優先表示のモードの場合の動作を詳細に説明する。ここで、1F（1階）、2F（2階）、3F（3階）に複写機が設置され、3F、2F、1Fの順に優先順位が設定されているとする。また、ここでは、表示装置3中の表示、○、●はいずれも点灯を表すが、動作を分かり易くするために、

○：実際に使用中を表し

●：使用表示のみで実際は使用中でない旨を表す。

【0042】図6において、S51は、1～3F未使用か判別する。これは、表示装置3が1F、2F、3Fに設置したいずれの複写機からも複写通知がなかった（=未使用）か判別する。YESの場合には、S52に示すように表示し、複写機の使い易さを3F、2F、1Fの順に利用者に見せるように●の部分を点灯する。一方、NOの場合には、S53に進む。

【0043】S53は、3F使用中か判別する。これは、表示装置3が3Fに設置した複写機から複写通知があったか判別する。YESの場合には、S54に示すように表示し、複写機の使い易さを2F、3F、1Fの順に利用者に見せるように○、●の部分を点灯する。一方、NOの場合には、S55に進む。

【0044】S55は、2F使用中か判別する。これは、表示装置3が2Fに設置した複写機から複写通知があったか判別する。YESの場合には、S56に示すように表示し、複写機の使い易さを1F、2F（3F）の順に利用者に見せるように○の部分を点灯する。一方、NOの場合には、S57に進む。

【0045】S57は、1F使用中か判別する。これは、表示装置3が1Fに設置した複写機から複写通知があったか判別する。YESの場合には、S58に示すように表示し、複写機が全ての階で実際に使用されている旨を利用者に見せるように○の部分を点灯する。

【0046】以上によって、1F、2F、3Fにそれぞれ設置した複写機に使用の優先順位をここでは例えば3F、2F、1Fの順に設け、3F、2F、1Fの順に利用者が複写機を使い易いように表示装置3の使用中表示、長時間表示を点灯し、誘導することが可能となる。

【0047】

【発明の効果】以上説明したように、本発明によれば、50 共用する装置2の利用状況を共用利用者が見える場所に

設置した表示装置3にまとめて表示する構成を採用しているため、共用する装置2のある場所まで出向かなくてもその利用状況を容易に把握することができる。特に、1F、2F、3Fに設置した共用する装置の使用状況を各階に設けた表示装置3上に表示し、共用者に、

- ・使用中
- ・長時間の使用中
- ・故障中
- ・使用の予約中

を知らせることが可能となる。更に、3F、2F、1Fの順に装置の使用の優先順位を予め定めて、利用者に3F、2F、1Fの順に装置が使い易い状態にあるように仮想的に使用中ランプや長時間ランプを点灯し、誘導することも可能となる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の原理構成図である。

【図2】本発明の動作説明図（長時間表示）である。

【図3】本発明の動作説明図（予約表示）である。

【図4】本発明の動作説明図（故障表示）である。

【図5】本発明の表示例である。

【図6】本発明の動作説明図（優先表示）である。

【符号の説明】

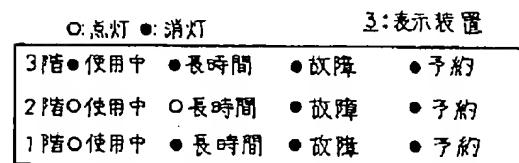
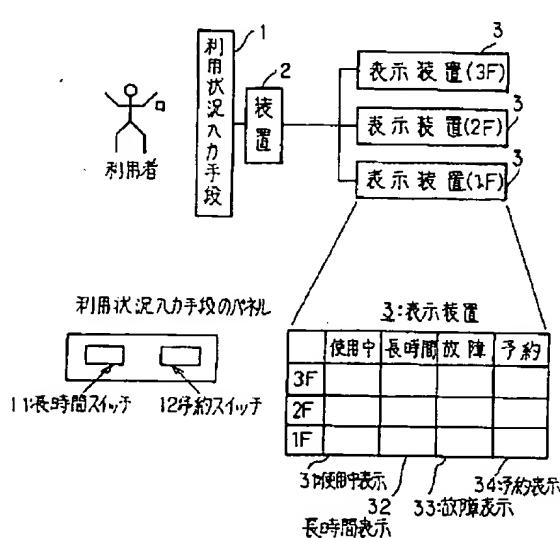
- 1：利用状況入力手段
- 11：長時間スイッチ
- 12：予約スイッチ
- 2：装置
- 3：表示装置
- 31：使用中表示
- 32：長時間表示
- 33：故障表示
- 34：予約表示

【図1】

【図5】

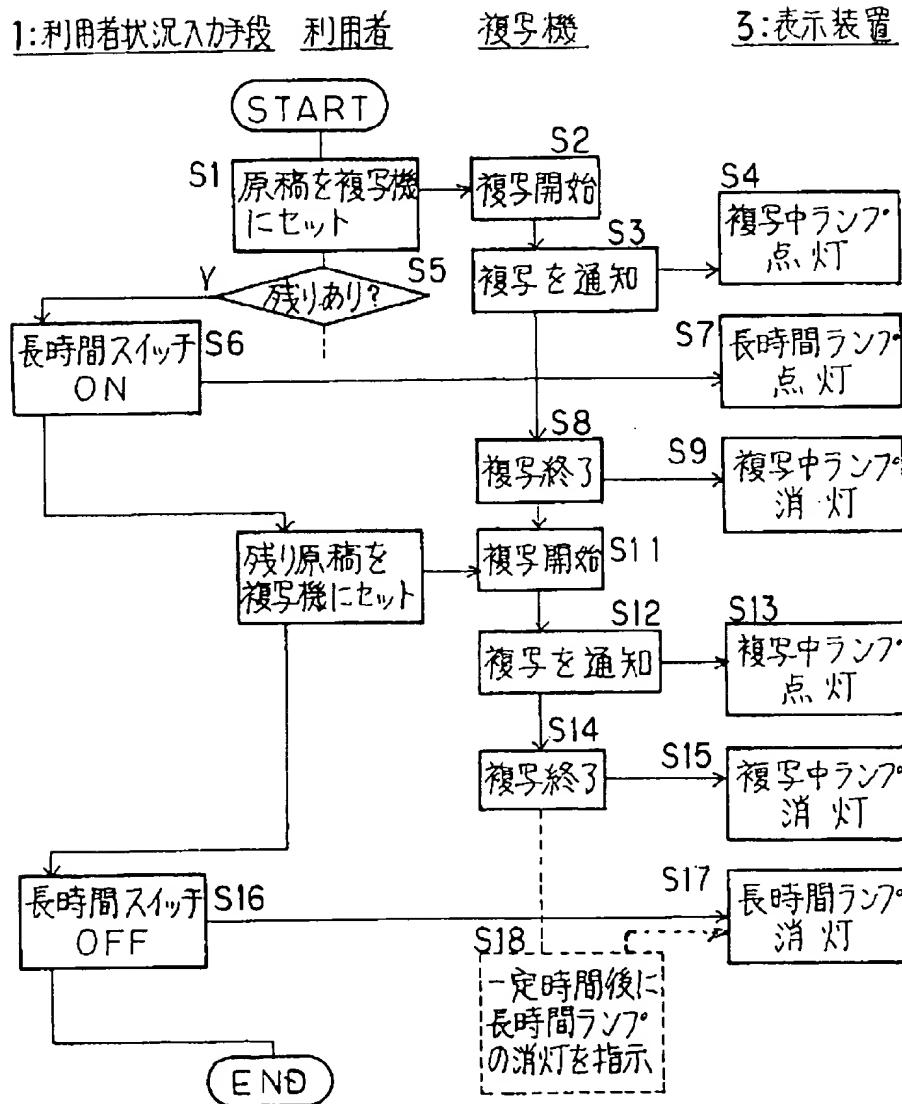
本発明の原理構成図

本発明の表示例



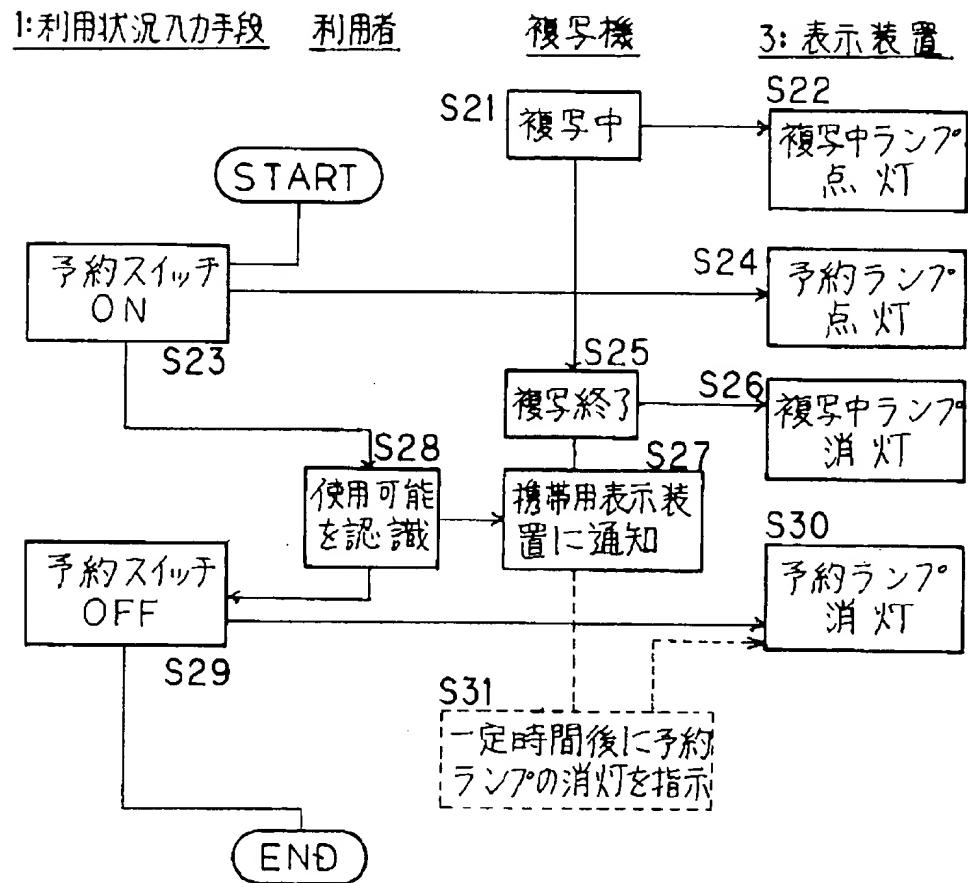
[図2]

本発明の動作説明図(長時間表示)



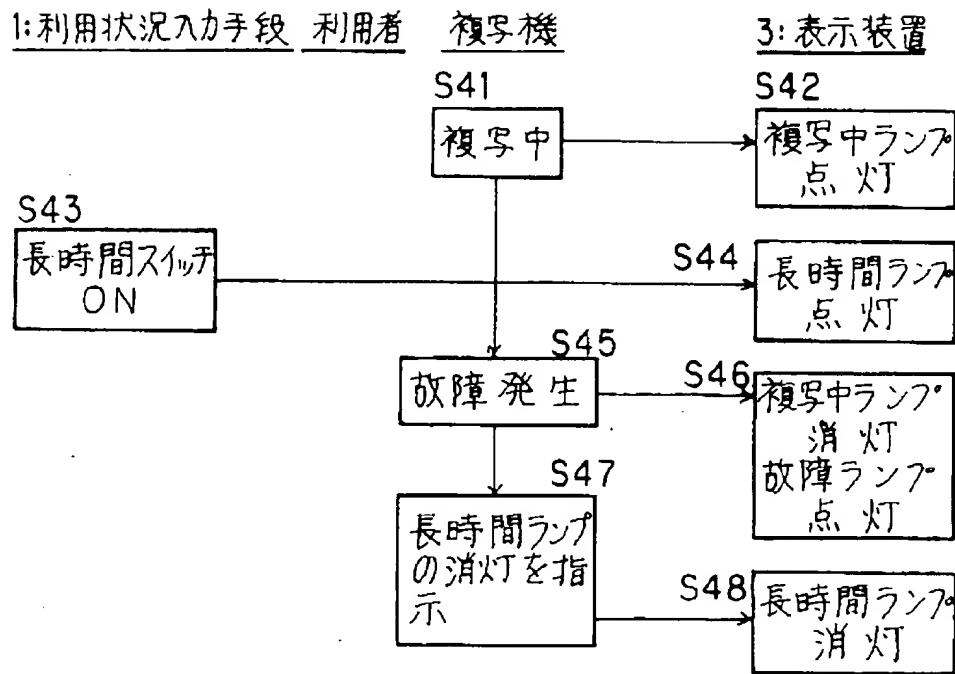
[図3]

本発明の動作説明図(予約表示)



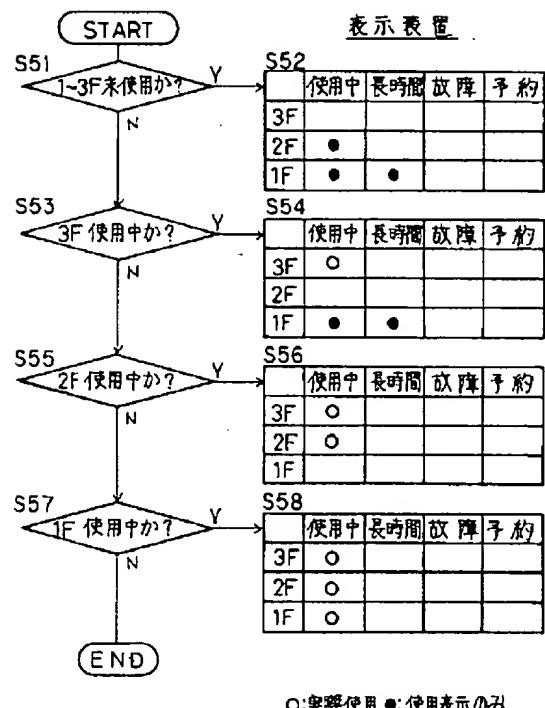
【図4】

本発明の動作説明図(故障表示)



【図6】

本発明の動作説明図(優先表示)



**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- BLACK BORDERS**
- IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- FADED TEXT OR DRAWING**
- BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- SKEWED/SLANTED IMAGES**
- COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- GRAY SCALE DOCUMENTS**
- LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.